56e Année. T. 111. — N° 26 Dimanche 25 Juin 1939

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

Fondateurs : **L. DEGRULLY** et **V. VERMOREL**

Anciens Directeurs : **L. DEGRULLY** et **L. RAVAZ**

Publié sous la direction de :

P. DEGRULLY
Professeur d'économie et de législ. rurales
Chargé de cours au Centre d'études vitic.
de la Faculté de Droit
de Montpellier

G. BUCHET
Inspecteur régional de l'Agriculture
Directeur
de l'Ecole nationale d'Agriculture
de Montpellier

Rédacteurs : à l'agriculture, **L. ALABOUVETTE** ; à la viticulture, **J. BRANAS**
Professeurs à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier

Emm. DEGRULLY, Ingénieur agricole, Secrétaire de la Rédaction

Avec le concours de Professeurs de l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier
de Directeurs des Services agricoles
de Professeurs d'Agriculture, de Directeurs de Stations viticoles et œnologiques
d'un grand nombre d'Agriculteurs et de Viticulteurs

Le Progrès Agricole paraît tous les Dimanches
et forme par an 2 forts volumes
illustrés de nombreuses gravures en noir et de planches en couleurs

PRIX DE L'ABONNEMENT :
France : Un an, **60 francs** — Pays étrangers, **100 francs**
Le Numéro : 1 fr. 25

Adresser tout ce qui concerne la Rédaction, les demandes de renseignements, les échantillons, les Abonnements et les Annonces
AU DIRECTEUR DU PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE
1 *bis*, rue de Verdun, à MONTPELLIER
Chèques Postaux 786 Montpellier Téléphone : 41-47 (2 lignes)

56e ANNÉE. — N° 26 25 JUIN 1939

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

CHRONIQUE

L'invasion phylloxérique, la reconstitution du Vignoble et... le Court-noué

Certains, qui furent les témoins de l'invasion phylloxérique du vignoble de notre pays, pensent volontiers que les leçons de cette époque héroïque de la culture de la vigne n'ont pas été retenues par les générations qui ont suivi. Cette folle jeunesse, à qui manque le redoutable privilège d'avoir assisté à tant d'événements remarquables aurait même négligé d'apprendre dans les livres la suite historique des faits et de lire avec le plus grand soin les discussions qui dans les Congrès viticoles du passé créèrent parfois une animation un peu houleuse, car ce n'est pas d'aujourd'hui que les vignerons sont hardis, frondeurs et combatifs.

La réalité est un peu différente ; des discussions du passé, même parmi celles qui furent les plus vives, beaucoup paraissent aujourd'hui sans objet. Cette évolution, qui n'est pas particulière à l'histoire de la viticulture, ne signifie probablement pas que les hommes aient pu devenir plus sages dans l'intervalle ; elle tend seulement à montrer qu'ils jugent aujourd'hui sinon de plus haut ou plus objectivement du moins de plus loin et avec des connaissances dont on ne peut nier qu'elles n'aient été considérablement accrues.

En fait, l'invasion phylloxérique a posé un problème qui, ne comportant pas une solution unique, a pu être résolu de plusieurs manières.

L'idée la plus simple consistait à essayer de *combattre directement le phylloxéra in situ par des insecticides.* Le baron Thénard proposa en 1869 l'emploi du sulfure de carbone et M. Dumas, en 1874, celui du sulfocarbonate de potassium. Des nombreux procédés conseillés aucun n'a survécu et ils sont aujourd'hui abandonnés parce que leur efficacité n'est pas suffisante pour permettre dans tous les sols la culture de la vigne française non greffée.

Cette méthode de lutte n'était pas la première en date ; dès 1868 le docteur Seigle (de Nimes) commençait *la submersion du vignoble* en vue de détruire les phylloxéras radicicoles par l'asphyxie. Perfectionnée par L. Faucon, la submersion, devenue pratique courante, a permis l'établissement de magnifiques vignobles non greffés dans toutes les situations où elle est possible : eau abondante, sol horizontal, terre compacte. Ces circonstances ne se rencontrent que dans les vallées basses à sol d'alluvion ou sur l'emplacement d'anciens étangs ; elles sont donc relativement rares et la conduite de vignes françaises non greffées grâce à la submersion annuelle ne peut être généralisée.

La culture de la vigne dans les sables paraît avoir pris naissance aux environs d'Aigues-Mortes. Dans les sols sablonneux (contenant moins de 5 pour 100 d'éléments fins) le phylloxéra ne pullule pas aussi intensément que dans les terres compactes et il ne peut y vivre lorsque la teneur en éléments fins est encore plus faible. Des vignobles prospères ont été établis sans le secours du greffage partout où la structure physique du sol le permettait. Cette conjoncture n'est pas fréquente et ne se rencontre pas en dehors des dunes des littoraux marins et de certains sables d'alluvion au bord des fleuves. Pas plus que la submersion, la culture dans les sables ne se montre donc susceptible d'une généralisation que rendraient très souhaitables les avantages évidents de vignobles non greffés sur ceux qui le sont.

Ailleurs, c'est-à-dire dans les situations qui ne conviennent pas à la culture de la vigne française, il a bien fallu recourir à d'autres méthodes culturales.

C'est Millardet, sembe-t-il, qui exprima le premier l'idée de substituer aux cépages traditionnels du vignoble français, les cépages hybrides, résultant de croisements entre la vigne européenne et les espèces américaines. Dans son esprit, ces hybrides producteurs-directs devaient réunir, dans un patrimoine héréditaire enrichi, la résistance phylloxérique des vignes américaines (V. Riparia, V. Rupestris) à la fertilité de la vigne européenne (V. Vinifera) et de certaines autres espèces américaines (V. Labrusca, V. Aestivalis). Le problème n'a pas encore pu être complètement

résolu jusqu'ici et les hybrides producteurs-directs n'ont pas encore une résistance phylloxérique suffisante pour que leur culture soit possible dans tous les sols et tous les milieux sans le secours d'un porte-greffe solide ; les nouveaux cépages ne produisent pas encore non plus des vins semblables à ceux des cépages français.

Toutes les possibilités de l'hybridation sont, en cette matière, bien loin d'être épuisées et tout porte à croire que des progrès substanciels, peut-être inattendus, seront encore effectués, mais il faut bien admettre que si, dès le début, les cépages américains et leurs hybrides avaient été substitués à notre vigne européenne, la nature des vins eût été du même coup profondément modifiée. C'en eût été fini pour longtemps du Bordeaux, du Bourgogne, du Champagne et de tant d'autres vins de qualité que, pour leur plaisir et leur bien, nos compatriotes ont cependant pu continuer à boire.

Ils le doivent à des observateurs avertis et à des chercheurs patients, à Laléman qui remarqua et signala en 1869 la résistance au phylloxéra de certaines vignes américaines ; à Gaston Bazille (président de la Société Centrale de l'Hérault) qui eût l'idée de greffer nos cépages européens sur les vignes résistantes de la collection de Laléman et qui réalisa son projet en 1871.

Telle est l'origine du vignoble greffé qui est aujourd'hui cultivé. Sa prospérité est remarquable. Ce n'est point que les connaissances nouvelles nécessaires à sa culture aient été acquises sans efforts, sans réflexion et sans travail. Les générations nouvelles admirent cette réussite et respectent les hommes dont le labeur, le savoir et la haute valeur morale ont créé le climat favorable au succès. Nombreux sont ceux qui y ont contribué : graves universitaires qui voulurent bien appliquer à la vigne leur connaissance étendue et approfondie des problèmes biologiques ; praticiens éclairés, devenus observateurs de mérite et animés d'un rare souci de l'intérêt général dans les discussions de leurs sociétés et de leurs comices ; spécialistes créés par l'enseignement de l'École de Montpellier ; vignerons de tous les vignobles sans qui les conclusions les plus nettes et les avis les meilleurs des techniciens fussent demeurés sans portée ; tout le monde se mit à l'œuvre même des dames de sang bleu.

L'ancien vignoble fut, grâce à ces efforts, reconstitué de toutes pièces ; il subit sans trop de mal l'assaut des maladies redoutables venues d'Amérique. L'œuvre accomplie était parfaite. Dès lors elle souleva quelques critiques. L'une d'elles tendait à faire admettre une action spécifique mutuelle des deux éléments unis par la greffe, sujet américain pouvant acquérir les défauts du greffon européen et voir, par conséquent, sa résistance phylloxérique diminuer et le greffon européen pouvant lui aussi acquérir les défauts du sujet américain auquel il était uni. Cette thèse, com-

battue victorieusement au début de ce siècle par L. Ravaz, n'a pas été confirmée par les faits. Le Riparia greffé depuis 60 ans est toujours aussi résistant au phylloxéra ; l'Aramon, le Cabernet, le Pinot qu'il porte donnent des produits heureusement semblables à ce qu'ils étaient autrefois... et la comparaison est possible.

Presque tous les biologistes, tous les vignerons admettent donc aujourd'hui que les cépages unis par la greffe n'exercent aucune action l'un sur l'autre, quelle que soit la durée de leur vie en commun et que la greffe, chez la vigne, ne puisse être une cause de variation.

L'extension du Court-noué se produit dans les vignes greffées alors que la maladie est rare ou absente dans les vignobles soumis à la submersion ou dans ceux qui sont établis dans les sables, du moins dans certains sables. La raison en est simple : le court-noué, maladie à virus, transmise par les phylloxéras radicicoles, ne peut s'étendre que dans le milieu où vit et pullule le phylloxéra. Le court-noué n'est pas une suite du greffage ; il ne traduit pas la gêne hypothétique qu'éprouveraient sujet et greffon au cours d'une vie en commun. La preuve en est que les vignes non greffées, vignes françaises ou hybrides producteurs directs, sont atteintes par le Court-noué dès que le phylloxéra se développe et effectue ses actions dans le sol qui les porte. Le Court-noué, dont l'extension résulte de l'invasion phylloxérique, n'est donc pas une conséquence du greffage.

Je tenais à exposer cette idée dans un cadre général pour qu'on se persuadât que les doctrines survivent aux hommes et que fut affirmé à nouveau, à propos d'un point particulier, le bien fondé de la position prise à ce sujet, en 1901 au Congrès viticole de Lyon, par l'Ecole de Montpellier et, précisément, par mon prédécesseur et regretté maître, Louis Ravaz.

Traitement des vignes grêlées

La grêle a frappé les vignobles des communes de Plaissan, le Pouget, Tressan, Aspiran, Paulhan, Adissan, Fontès, etc..., dans la journée du 11 juin 1939.

Les souches sont plus ou moins gravement atteintes, mais leur état n'exige pas des soins particuliers tendant à assurer ou favoriser la cicatrisation des plaies provoquées par les grêlons : cette cicatrisation s'effectue naturellement sans qu'il y ait à intervenir.

La végétation va se poursuivre par le développement des entrecœurs sur les rameaux dont le sommet est détruit, mais la maturité des grappes qui subsistent et l'aoûtement des bois seront évidemment plus tardifs.

D'autre part, la suppression brutale du feuillage et la grande quantité d'eau apportée dans le sol, se traduisent par un enrichis-

sement des tissus en eau ; les organes deviennent turgescents et très sensibles au mildiou, mais la rareté des germes, pratiquement inexistants dans la région grêlée, enlève toute préoccupation à ce sujet.

Dans ces conditions, un traitement cuprique sera à exécuter dès que les jeunes rameaux auront un développement suffisant, dans dix à quinze jours suivant la vigueur des vignes. Un second pourra être utile en juillet. Par contre, il est indispensable, pour assurer l'aoûtement correct des sarments, d'appliquer en août un traitement cuprique tardif destiné à retarder la chute du feuillage en le protégeant des attaques du mildiou qui se produisent toujours à l'automne. Ce traitement est le plus important. Les poudrages ne sont pas utiles.

Le Mildiou

Depuis notre avis n° 5 du 15 mai 1939 une série de petites pluies survenues du 1[er] au 3 juin a étendu les foyers observés en avril lorsque ces foyers n'ont pas reçu de traitement ; cette extension d'ailleurs sans danger, ne s'est pas produite sur les vignes sulfatées dans les conditions définies par notre avis précédent.

Les pluies orageuses du 11 juin ont permis de recueillir les quantités suivantes :

HÉRAULT	mm.
Olonzac	16,6
Cazouls-les-Béziers	29
Libouriac	7
Cessenon	8,2
Caux	5
Paulhan	48,3
Florensac	9,5
Marseillan	5
Mireval	22
Cournonterral	3,5
Montpellier Ecole	3,7

GARD	mm.
Beauvoisin (Belle fontaine)	1,3
Alès	49
Vézenobres	5
Fons-Outre-Gardon	0,2
Bagnols-sur-Cèze	25
Beaucaire (Tavernel)	2,4

BOUCHES-DU-RHÔNE	
Arles (Tour d'Alling)	3,4

AUDE	
Narbonne	2
Armissan	0
Tuchan (Nouvelles)	0

Leur effet a été pratiquement très faible dans les situations où le mildiou s'est déjà montré et à peu près nul ailleurs. Dans ces conditions défavorables à la maladie, la cadence des traitements peut être encore ralentie au point de suspendre toute application dans la plupart des cas.

Par contre, les pluies de l'arrière-saison pouvant multiplier les germes qui existent actuellement jusqu'à contaminer gravement les

vignes peu sulfatées, il est *indispensable* de procéder à l'exécution d'un traitement à la fin de la croissance (juillet-août).

Cette application tend à s'opposer à la formation d'un grand nombre d'œufs d'hiver et à la chute prématurée du feuillage, nuisible à l'aoûtement des bois. Il est apparu, en effet ; que l'importance singulière de la première attaque du printemps dernier était en partie attribuable à l'abondance des œufs formés au cours de l'automne précédent.

Cet avis est valable pour l'Hérault, le Gard, les Bouches-du-Rhône (Camargue seulement) et l'Aude (arrondissement de Narbonne et canton de Tuchan seulement).

J. Branas.

Le Mildiou (Voir en dernière heure).

Mouvement des vins en mai

		Métropole		Algérie
Quantités sorties des chais :				
— pendant le mois de mai		2.920.114		1.405.999
— depuis le début de la campagne 1938-39		29.658.963		15.640 299
— dans la période correspondante 1937-38		28.869.013		12.171.835
Différence par rapport à 1937-38	plus	789.950	plus	3 468.464
Consommation taxée :				
— pendant le mois de mai		4.013.234		78.049
— depuis le début de la campagne 1938-39		35.580.353		700.176
— dans la période correspondante 1937-38		36.463 670		687.318
Différence par rapport à 1937-38	moins	883.317	plus	12.858
Stock commercial :				
— campagne en cours		11.488.788		1.286.769
— campagne précédente		11.220.645		1.274.829
Différence par rapport à 1937-38	plus	268.143	plus	11.940

LE DOMAINE RETRAITE

Le décret-loi du 21 mai 1938, qui a créé le Domaine Retraite, a pour but de permettre à toute personne de condition modeste, de s'assurer pour ses vieux jours, l'acquisition ou l'aménagement d'un petit bien rural comprenant ou non une maison d'habitation et situé dans une commune n'ayant pas plus de 2.000 habitants au chef-lieu.

Il s'agit là d'une œuvre sociale dont la portée ne saurait être méconnue. Le Gouvernement a voulu par cette institution nouvelle assurer aux vieux travailleurs une retraite dans un milieu paisible et sain, loin des grandes cités surpeuplées où les conditions d'existence deviennent chaque jour de plus en plus pénibles.

Les livrets de Domaine Retraite doivent être souscrits auprès des Caisses Régionales de Crédit Agricole.

La première condition à remplir pour pouvoir demander la délivrance d'un tel livret est d'être assujetti :

soit aux assurances sociales,
soit aux pensions civiles ou militaires,
soit à toute caisse de retraite gérée par l'Etat ou fonctionnant sous son contrôle.

Le décret-loi précise, en outre, que seuls peuvent bénéficier du Domaine Retraite :

1° les salariés de toutes professions dont le salaire annuel de l'année précédant celle de leur demande de livret n'aura pas excédé le maximum prévu au titre de la dite année pour les assujettis aux assurances sociales du commerce et de l'industrie (ce maximum est actuellement de 30.000 fr. ;

2° les petits patrons (agriculteurs, artisans, petits industriels ou commerçants) n'ayant pas occupé de manière constante au cours de l'année précédant celle de leur demande de livret, plus de deux employés, en dehors de la main-d'œuvre familiale ;

3° les travailleurs des professions libérales inscrits, pour l'année précédant celle de leur demande de livret, au rôe de ll'impôt sur le revenu des professions non commerciales, pour une somme égale à un maximum fixée périodiquement par décret. Le décret du 14 octobre 1938 fixe cette somme à 30.000 fr., compte tenu de tous abattements.

Toutes conditions qui doivent être remplies, non seulement au moment de la souscription du livret, mais pendant les cinq premières années du contrat.

Les titulaires d'un livret de Domaine Retraite peuvent sans interruption jusqu'à l'âge de 65 ans, et pendant un délai ne pouvant dépasser 20 ans, fixé par eux, et suivant leur âge au moment de la souscription, verser des cotisations annuelles d'un maximum de 1.000 fr. et d'un minimum de 100 fr. Il est entendu que des versements excédant 1.000 fr. peuvent être effectués dans la proportion où ceux-ci compenseraient des versements inférieurs à 1.000 fr. opérés au cours des années précédentes.

Les Caisses Régionales de Crédit Agricole reçoivent les cotisations au cours du mois anniversaire de la naissance de l'intéressé, auquel un récépissé est délivré.

Les fonds recueillis sont gérés par la Caisse Nationale de Crédit agricole. Ils sont incessibles et insaisissables et ne peuvent donner lieu à aucune opposition. Les biens ruraux acquis ou aménagés au moyen du livret de « Domaine Retraite » pourront être constitués par les titulaires en biens de famille insaisissables, dans les conditions de la législation en vigueur.

La Caiss eNationale de Crédit Agricole capitalisera les versements effectués aux taux suivants :

1° 10 pour 100 pour ceux des souscripteurs ayant plus de 55 ans lors de la souscription du livret ;

2° 8,5 pour 100 pour ceux des souscripteurs ayant plus de 45 ans lors de la souscription du livret ;

3° 7 pour 100 pour ceux des souscripteurs ayant moins de 45 ans lors de la souscription du livret.

Ces taux pourront être modifiés par décret, sans pouvoir être inférieurs à 7 pour 100 ni dépasser 10 pour 100.

La capitalisation cessera à l'expiration du délai fixé par le bénéficiaire et au plus tard quand il aura atteint soixante-six ans.

L'Etat contribuera à la capitalisation dans une proportion de 50 p. 100 du taux appliqué.

Les titulaires de livret de domaine retraite, ayant au moment de leurs versements trois enfants de moins de 16 ans, se verront accorder une bonification de 25 pour 100. Cette bonification sera portée à 50 pour 100 pour les titulaires ayant cinq enfants de moins de 16 ans, lors de leurs versements.

Ces bonifications, *à la charge de l'Etat,* ne donneront pas lieu à capitalisation, et ne seront versées qu'aux titulaires ayant acquis ou aménagé un bien rural.

Le capital produit ne pourra être utilisé qu'à l'acquisition de biens (terres, champs, prés, maisons), dont le prix d'achat, frais non compris, n'excèdera pas de plus de 25 pour 100 le montant des sommes capitalisées, mentionnées au livret lors de cet achat, ou à l'aménagement de biens ruraux leur appartenant. Ces biens devront constituer l'habitat principal des souscripteurs.

Le prix de l'achat ou des aménagements sera versé directement par la Caisse de crédit agricole au vendeur ou à l'entrepreneur.

Le reliquat des sommes capitalisées, après déduction du payement, pourra faire l'objet d'un versement en espèces au titulaire ou à ses ayant droit, si ce reliquat n'excède pas le quart des sommes capitalisées. Dans le cas contraire, il reste acquis à la Caisse nationale de crédit agricole.

En cas de revente dans un délai inférieur à 10 ans, la Caisse nationale de Crédit agricole jouira d'un privilège sur les biens acquis ou aménagés et primera tous les autres créanciers, le Trésor excepté, pour être remboursée à concurrence de 50 pour 100 du montant des intérêts capitalisés produits par les versements du titulaire.

Si le titulaire abandonnait, avant l'expiration du délai pour lequel le livret a été souscrit, son intention d'acquérir ou d'aménager un bien rural, ou si après l'expiration de ce délai, il renonçait à procéder à une telle acquisition ou à de tlse aménagements, ou si à l'échéance de son contrat, le titulaire n'était pas de nationalité française, seul le capital lui serait restitué.

En cas de décès du titulaire, avant acquisition ou aménagement d'un bien rural, ses héritiers pourraient se substituer à lui et s'engager à remplir les obligations contractées par lui, ou percevoir les sommes qu'il a versées, mais sans intérêt.

D'après les indications qui précèdent, il est facile de calculer la somme dont pourra disposer le titulaire d'un livret de domaine retraite remplissant des conditions déterminées.

Supposons qu'il ait moins de 45 ans lors de son premier versement (taux de capitalisation : 7 pour 100) et qu'il ait versé 1.000 francs par an, pendant 20 ans. Il recevra au début de la vingt-et-unième année 43.865 fr. 10.

Il y aurait lieu d'ajouter à cette somme, les bonifications qui lui seraient allouées pour charges de famille.

En supposant qu'il ait cinq enfants de moins de 16 ans lors de ses cinq premiers versements, puis quatre de moins de 16 ans lors de ses sixième et septième versements, puis trois enfants de moins de seize ans lors de ses huitième et neuvième versements, les bonifications seraient les suivantes :

Le titulaire du livret disposerait donc de :

43.865 fr. 10 + 3.500 fr. = 47.365 fr. 10.

Telles sont les principales dispositions du décret-loi du 24 mai 1938, relatif au domaine retraite.

Cette institution s'adresse surtout aux travailleurs des villes, mais beaucoup d'agriculteurs et les artisans ruraux peuvent également en tirer profit. Il faut souhaiter que les bénéficiaires en deviennent nombreux. Tous renseignements complémentaires pourront d'ailleurs être donnés aux intéressés, par la Caisse régionale de crédit agricole de leur département.

L. DULMET,
Professeur d'agriculture.

Le 8 juin, M. H. Queuille, Ministre de l'Agriculture, a déposé sur le bureau de la Chambre des députés, en son nom et au nom de plusieurs de ses collègues, un projet de loi tendant à modifier et à compléter le décret-loi du 24 mai 1938 créant le « Domaine-Retraite ».

INSECTES NUISIBLES

LES CÉTOINES DE LA VIGNE ET DU VERGER

Nous avons encore dans le midi méditerranéen trois petites cétoines, en moyenne moitié moins grosses que les précédentes, mais non moins nuisibles, ce sont : la Cétoine velue (1), la Cétoine bourrue (2) et la Cétoine ponctuée (3).

Certes la plus connue d'entre elles, étant donné les nombreuses confusions, est la cétoine velue, ou encore cétoine hirsute, caractérisée par neuf taches dorsales blanches, disposées transversalement, et plus ou moins accusées, sur les élytres, par son écusson ponctué sur ses bords entiers et sur toute sa surface, et aussi par les poils qui la recouvrent, formant une abondante pilosité blanchâtre, lui ayant valu le nom de « Cétoine hirsute ».

La cétoine bourrue (*Epicometis squalida*) est de taille un peu supérieure, elle semble aussi plus méridionale. Elle est la plus grosse de nos cétoines velues. Sa pilosité, abondante, est jaunâtre ou roussâtre, longue. Son écusson n'est ponctué que dans le tiers ou la moitié postérieure de ses bords, et les ponctuations sont grossières et obliques. Ajoutons que la troisième côte externe des élytres, la plus latérale, est saillante et bifurquée en avant en deux branches chez *E. hirta*, alors qu'elle n'est point nettement divisée chez *E. squalida*.

Voir p. 364.

(1) *Epicometis hirta* Poda.
(2) *Epicometis squalida* L.
(3) *Oxythyrea stictica* L.

Ces deux cétoines sont souvent accompagnées de la petite cétoine ponctuée, plus petite, à teinte de fond du tégument d'un brun noirâtre luisant presque bronzé. Elle porte en outre de très nombreux points blancs, et une pilosité blanchâtre bien plus éparse et plus courte.

Les deux cétoines, velue et bourrue, attaquent toutes les fleurs, surtout celles des composées et des rosacées, et en général c'est *E. squalida* qui, plus abondante dans le midi, y est plus nuisible. Elles peuvent être parfois redoutables. C'est ainsi que l'on nous a signalé de Cabannes et de Noves, dans les Bouches-du-Rhône, les dégâts d'*E. squalida* sur les fleurs des arbres fruitiers. Ces dégâts ont compromis très sérieusement la récolte, ces insectes ayant dévoré toutes les parties reproductrices ou sucrées des fleurs.

Au sujet d'*E. hirta,* il convient de signaler ici qu'un auteur sérieux, Giard, indique (*Bull. soc. entomologique* 1893, p. CCCV) que, d'après Snellen Van Vollenhoven (1) cet insecte détruit les fleurs d'abricotier de l'île de Malte, et que d'autres cétoines analogues, au Brésil, broutent les feuilles comme nos vulgaires hannetons.

Epicometis hirta est également nuisible aux cerisiers, poiriers, pruniers et même aux épis de graminées et céréales (2).

Nous avons très fréquemment trouvé cette espèce avec les élytres couverts de terre, ce qui nous porte à croire qu'une partie de la vie de l'adulte a lieu dans le sol et que cet insecte est bien capable d'y commettre des dégâts analogues à ceux de la cétoine algérienne citée plus haut.

Ces trois cétoines, hisurte, bourrue et ponctuée sont toutes trois justiciables des dégâts commis sur les bourgeons de la vigne ainsi que sur les fleurs de celle-ci comme du reste l'a déjà signalé Valéry Mayet (3).

Ce même auteur (4) signale ces trois petites cétoines comme pouvant être attirées dans les cultures par l'apport du fumier trop pailleux ou trop décomposé où vivent leurs larves.

Il cite en particulier des vignes sur diluvium alpin (donc sol manifestement impropre à la multiplication des cétoines) qui furent fumées au fumier de ferme disposé dans des cuvettes creusées au pied des souches. Dans ces vignes, 10 souches donnèrent en moyenne 104 coques de cétoines en septembre, soit, à 4.000 pieds à l'Ha, 40.000 cétoines dans cette surface. Celles-ci, adultes, après s'être attaquées dès leur sortie aux tendres bourgeons de vignes qu'ils rencontrent en tout premier lieu, dévasteront ensuite les fleurs ornementales ou fruitières.

La petite cétoine ponctuée, concurremment avec les deux autres espèces, a été signalée comme dévastatrice notable des bourgeons de vigne par Bedel (5), H. Caillol (6), et Mulsant (7). Balachowsky rappelle aussi ce genre de dégâts.

Il est intéressant de constater que Mulsant indique que l'*E. squalida*

---

(1) De Insecten hunne gedaantewisseling en levenswijze (Amsterdam 1876, p. 293).

(2) Olivier. — Coléoptères de l'Allier, p. 190.

(3) Valéry Mayet. — *Annales Soc. entomologique de Fr.,* 1894, p. 1-6.

(4) *Progrès agricole,* 16 avril 1893, p. 363-366.

(5) Bedel. — Faune des Coléoptères du bassin de la Seine, 1911, p. 156-157.

(6) Henri Caillol. — Catalogue des Coléoptères de Provence, 1913, p. 443-444.

(7) Mulsant. — Lamellicornes, 1869, p. 437-446.

vit aussi aux dépens des fleurs de colza qu'elle attaque comme les autres fleurs.

Les mêmes auteurs ont signalé ces trois espèces sur les fleurs de carduacées, de centaurées, des arbres fruitiers et des céréales, fait dont nous avons pu souvent contrôler nous-même l'exactitude absolue.

On trouve ces petites cétoines durant presque toute la belle saison, les cétoines velues et bourrues étant probablement les plus précoces de nos cétoines. Leur nocivité est donc prolongée et peut s'exercer sur bon nombre de fleurs des plantes cultivées.

Moyens de lutte. — Il n'y a guère de lutte pratique à conseiller contre les cétoines : cependant, étant donné qu'elles ont un vol lourd et mal dirigé, elles heurtent facilement les obstacles, d'où l'idée d'établir des écrans autour des cultures, ainsi peut-on disposer autour des plantiers des vignes échalassées qui arrêteront les cétoines autour des vignobles. Mais ce n'est certes pas là le meilleur procédé de protection. Le ramassage, effectué alors que la cétoine, encore engourdie le matin, se nourrit, c'est-à-dire de 9 à 13 heures (heure solaire) est une bonne méthode, qui n'a que l'inconvénient d'être fort dispendieuse eu égard à la main-d'œuvre nécessaire. Puis les insectes de l'extérieur ont toujours la possibilité de revenir dans les parcelles traitées.

C'est en Corse, où la lutte contre les cétoines fut menée depuis longtemps, que l'on peut trouver deux procédés pratiques et souvent employés :

1° *Etablissement d'une barrière de genêts :* L'on dispose une ceinture de ces plantes autour de la vigne. Ces genêts, au moment du vol des cétoines, constituent un écran qui les arrête d'autant mieux que ces insectes butinent les fleurs de genêts. Il ne restera plus le matin qu'à secouer les arbustes sur des toiles, ou des parapluies renversés, disposés au-dessous, et à échauder les cétoines ainsi récoltées.

L'on peut remplacer le genêt par d'autres plantes telles que le colza, certaines centaurées, etc...

2° *Procédé des assiettes de vinaigre :* Tous les dix à vingt mètres disposer dans la vigne ou les plantations intéressées des assiettes que l'on garnit d'eau vinaigrée ou de vin fortement piqué. Les cétoines viennent y butiner en grand nombre, et, une fois gorgées, restent immobiles On peut alors les ramasser et les détruire en quantités importantes.

Comme moyens préventifs, signalons qu'il convient d'éviter l'apport de terreau ou de détritus humifères dans les lieux où l'on redoute l'apparition des cétoines, et de détruire tous les vers blancs que l'on peut y rencontrer. La lutte contre ces vers dans les tas de terreau, de feuilles mortes, de bois pourri, les vieilles souches de bois en places, etc... est peut-être, si elle est généralisée, l'un des meilleurs procédés préventifs contre les attaques massives des cétoines.

Enfin certains parasites hyménoptères, les Scolies, et notamment Scolia Hortorum, Scolia Flavifrons et Scolia Bifaciata Van der Lind, parasitent les cétoines. Il faudra donc les protéger. Pour cela, tout en détruisant activement les cétoines, épargnons-en les larves paralysées, incapables de se boucler en cercle au moindre attouchement.

En les sauvegardant, nous nous éviterons un travail fastidieux pour

(1) J. — H. Fabre. — *Souvenirs entomologiques*, 3me série, p. 14

les années suivantes, et notre lutte pourra être plus efficace : il en sortira des Scolies auxiliaires inconscients, mais précieux de nos exploitations.

Paul G. FAVARD.
Licencié ès sciences
Chargé de travaux pratiques à l E. N. M.

DANS LES VERGERS D'ARBRES FRUITIERS A NOYAUX :
ATTENTION AU CAPNODIS

Dès 1929, dans la région de Roquevaire (Bouches-du-Rhône), forte productrice d'abricots, nous avons eu l'occasion de signaler la présence du *Capnodis Tenebrionis* et de préciser qu'il ne fallait accuser ni la *verticiliose,* ni les *Xylebores* (petits insectes qui perforent les branches et les troncs de multiples petits trous), ni des *bactéries,* ni le *pourridié,* toutes causes qui avaient été mises en avant pour expliquer la disparition accélérée des arbres dans cette région. C'est ce qui nous autorise aujourd'hui à reparler de cet insecte dont les ravages commencent à préoccuper certains arboriculteurs, notamment ceux des Pyrénées-Orientales.

La mode aidant, il y a quelques années, le *Capnode* a été accusé de tous les maux, et, là même où le pourridié devait être mis en cause, là où les plantations dépérissaient pour diverses raisons (médiocre affinité du greffon et du sujet, mauvaise adaptation au sol, taille défectueuse, arrosage excessif, etc...), le Capnodis était toujours accusé. On est revenu depuis à une plus juste appréciation des faits, mais il ne faudrait pas tomber dans un autre excès et considérer le Capnodis comme négligeable.

En effet, comme nous avons eu l'occasion de l'écrire déjà dans l'*Agriculture Nouvelle* du 27 mai 1933, il a détruit les trois quarts des plantations de Roquevaire, et depuis lors, dans bien des régions (Vallée du Rhône, Alpes-Maritimes, Var), il a ravagé de nombreux vergers d'abricotiers et de pêchers, on doit donc craindre son extension. A ce sujet, il est bon de noter que dans les Pyrénées-Orientales sa propagation mérite d'être suivie de près. A Prades, où il existe depuis quelques années, à San-Féliu-d'Avail, où nous l'avons constaté en compagnie de M. Soursac, dès 1934, et enfin à Ille, comme d'ailleurs dans bien d'autres vergers de la région méridionale, il risque fort de causer un jour des dégâts importants.

Le danger est d'autant plus grand que l'insecte passe le plus souvent inaperçu et que les agriculteurs habitués, hélas ! à voir disparaître des arbres prématurément, n'imaginent même pas que le Capdonis puisse être la cause du mal. *L'attention des arboriculteurs est d'autant moins attirée que généralement il n'y a pas de galeries de sortie ni donc de sciure* (les excréments) *pour révéler la présence de l'insecte,* lequel d'ailleurs ne ronge le plus souvent que le collet et les grosses racines, c'est-à-dire les parties de l'arbre qui échappent à la vue.

I. — *Le Capnodis et ses dégâts.* — Susceptible de provoquer la disparition prématurée des abricotiers et des pêchers, voire des cerisiers, le *capnodis tenebrionis* se reconnaît très facilement. *A l'état adulte, c'est un insecte*

de 25 millimètres de long, à carapace dure et d'un noir mat, qui porte sur le thorax des parties légèrement saillantes de couleur blanc-argenté et dont *la tête est large et l'extrémité postérieure pointue.*

Cet insecte adulte se rencontre en été sur les arbres à noyaux et plus particulièrement sur l'amandier où il vit plaqué contre les rameaux qu'il décortique parfois dangereusement, et dont le plus souvent il se contente de sectionner les feuilles au niveau du pétiole, mais c'est sur les jeunes arbres, dans les situations particulièrement ensoleillées, qu'on l'aperçoit le plus fréquemment.

La larve du Capnodis qui vit 2 à 3 ans ne se révèle pas par des galeries, aussi pour l'observer est-il nécessaire le plus souvent de dégager les arbres et d'examiner le collet et les grosses racines déjà en voie d'altération. Très caractéristique, cette larve de couleur blanche dont la tête est beaucoup plus large que le reste du corps (d'où son nom de larve marteau) trace des galeries de plus en plus larges et profondes au fur et à mesure de son développement et ceci jusqu'à la nymphose, période avant laquelle elle creuse une galerie particulièrement spacieuse et dangereuse pour la vie des arbres. Cette attaque peut se produire au-dessus du niveau du sol, mais le collet et les grosses racines sont le plus fréquemment envahis.

En ce qui concerne les dégâts eux-mêmes, ils apparaissent le plus souvent pendant la bonne saison et se traduisent par la mort des arbres attaqués. *L'apoplexie peut se produire sur des arbres d'apparence saine jusque là, en l'absence de signes avant-coureurs, mais sauf le cas de jeunes arbres ou de vergers très infectés, la mort quoique brutale est précédée le plus généralement d'un dépérissement et de la dessiccation de nombreuses branches, dépérissement qui peut se prolonger d'ailleurs en s'accentuant pendant plusieurs années.*

Le dessèchement brusque des arbres se constate surtout en juillet-août, et se produit généralement aux heures chaudes du jour. Les besoins des arbres en eau particulièrement grands à ce moment, expliquent en partie cet état de choses, mais il semble aussi que cette mortalité soit liée à la formation de galeries nymphales qui précède la nymphose des larves avant leur transformation en insectes parfaits. De fait en juillet-août, l'examen des arbres morts depuis quelques jours permet de noter la présence de nombreux capnodes en train de se transformer en insectes parfaits.

II. — *Il faut examiner le collet des arbres morts.* — La disparition prématurée des arbres fruitiers à noyaux peut être due à diverses causes parasitaires ou non et on ne saurait conclure dans tous les cas à la culpabilité du Capnodis. Toutefois puisque l'insecte existe et qu'il est redoutable l'attention doit être attirée sur lui et une inspection du verger doit être faite dès que l'on constate le dépérissement ou la mort d'arbres fruitiers à noyaux.

Cet examen, qui devrait d'ailleurs en principe être toujours effectué, mérite plus particulièrement d'être pratiqué lorsque l'apoplexie brutale sans signes apparents (jeunes arbres) ou consécutive à un état maladif *se produit en juin-juillet-août. L'apoplexie due au Capnodis peut fort bien se produire avant cette époque,* les galeries ordinaires creusées par les larves étant susceptibles de provoquer la mort des arbres, *mais en règle générale,* comme nous l'avons vu, c'est au moment où les insectes

creusent une loge bien plus spacieuse où ils vont se transformer en insectes parfaits que le dessèchement des arbres se produit.

III. — *Les mesures de précautions à prendre contre le Capnodis.* — Il n'existe pas à vrai dire de méthodes pratiques de traitement ayant fait leurs preuves contre le Capnodis. Il est nécessaire toutefois, là où la présence de l'insecte est constatée, de s'opposer à la propagation du mal.

Dans cette intention *la destruction immédiate par le feu des arbres morts constitue une première mesure préventive* qu'on ne saurait trop recommander puisque ces arbres hébergent de nombreux Capnodis dont le développement n'est nullement entravé par la dessiccation des arbres fruitiers. Mais *la récolte des insectes adultes dans les vergers* quoique de portée limitée mérite également d'être conseillée. Les capnodis adultes sont surtout abondants sur les amandiers, mais on les rencontre également non sulement sur les autres arbres fruitiers à noyaux (pêchers, cerisiers, abricotiers, pruniers), mais encore sur prunelliers, églantiers. etc... Des primes accordées notamment aux enfants pourraient permettre de réduire quelque peu le nombre de capnodis adultes susceptibles de pondre.

L'introduction de jeunes arbres infestés paraît être à l'origine de certaines attaques de capnodis. Toutefois comme l'insecte ne vient pondre qu'exceptionnellement dans les jeunes pépinières où il ne peut évidemment pas accomplir son cycle de développement complet (lequel dure 2 à 3 ans) il ne faut pas attacher une grande importance à la contamination par les jeunes plants. Cette réserve faite dans les pépinières entourées de vergers attaqués (et il y en a hélas beaucoup) on pourrait conseiller néanmoins de récolter les Capnodis adultes ou de répandre des produits insectifuges susceptibles d'éloigner les pondeuses ou encore de pulvériser des solutions arsenicales à 2 pour 100. L'arseniate de plomb n'assurerait peut-être pas une protection complète, mais comme il agit par la même occasion contre les diverses chenilles effeuillantes, qui ravagent fréquemment les pépinières on ne devrait pas hésiter à le pulvériser en le combinant avec le sulfate de cuivre à 1 pour 100 (avec 1 pour 100 de chaux) lorsqu'on a à faire à des arbres à noyaux autres que le pêcher, ou avec l'oxychlorure de cuivre à 0,5 — 1 pour 100 lorsqu'on craint de brûler le feuillage (pêcher).

IV. — *Le traitement des vergers envahis par le Capnodis.* — La destruction rapide par le feu des arbres mourants ou desséchés qui devrait d'ailleurs être obligatoire, complétée par le ramassage des insectes adultes dans les plantations ou sur diverses rosacées cultivées et spontanées (prunelliers, églantiers, etc...) peuvent à elles seules réduire la propagation du Capnodis dans un verger, mais elles ne sauraient suffire le plus souvent pour assainir les cultures, on a donc songé :

1° A user de procédés, susceptibles d'éloigner les femelles pondeuses et éviter ainsi de nouvelles attaques ;

2° A détruire les larves à l'intérieur même des arbres envahis.

Des pulvérisations arsenicales (arséniate de plomb à 2 pour 100) ne pouvant être recommandées dans les vergers parce que interdites et peu efficaces, l'éloignement des femelles pondeuses par badigeonnage des arbres avec différents produits, bouillies, présenterait de l'intérêt, mais pour le moment seuls les badigeonnages des tronc à la chaux conseillés

par Trabut et qui d'ailleurs ont donné des résultats irréguliers, méritent d'être pratiqués.

En ce qui concerne le traitement des arbres envahis on doit retenir que la sécheresse paraît bien aggraver les dégâts, notamment dans les jeunes plantations. Là où il est possible l'arrosage en été pourrait donc donner quelques résultats. Cependant on ne doit pas oublier que des vergers irrigués sont également envahis par le Capnodis.

Le paradichlorobenzène employé avec succès en Amérique pour la destruction du *Synanthedon exitiosa* Say à l'intérieur même des arbres (pêchers) ne semble pas avoir donné beaucoup de résultats contre le Capnodis. C'est néanmoins le seul produit qui nous paraisse susceptible de détruire l'insecte à l'intérieur même de ses galeries, aussi conseillons-nous de l'employer au moins à titre d'essai en le répandant à l'automne ou au printemps dans le sol en couronnes tout autour des troncs.

La dose à employer est de 30-40 grammes environ par pied pour les arbres de plus de *cinq ans* et de 15 à 25 grammes pour les jeunes arbres. Le paradichlorobenzène en cristaux doit être répandu dans des cuvettes sous la forme d'un ruban circulaire éloigné de 5 à 10 centimètres du tronc et recouvert ensuite de terre qu'on tasse fortement.

Parallèlement aux essais à tenter avec le paradichlorobenzène il y aurait lieu d'expérimenter avec le cyanure de calcium, qui dans le cas du Vespère de la vigne nous a donné des résultats intéressants, mais sans doute contre le Capnodis la voie la plus sûre et la plus profitable réside-t-elle dans la prévention de l'attaque par la destruction par le feu des arbres qui contiennent des insectes, la capture des adultes dans les plantations et la surveillance particulière des pépinières.

Etienne Rosella,
Ingénieur agricole.

EN PROVENCE

Le temps, en cette fin de printemps, semble s'améliorer, et la croissance des cultures est particulièrement active, aussi, il convient de surveiller de près leur état de santé, car l'a-coup de végétation en résultant diminuera sans doute leur résistance.

Nous avons signalé, dans une précédente chronique, une maladie du haricot se révélant par les symptômes suivants : dès la levée : feuilles crispées, gaufrées avec la convexité en dessus, jaunissement, nanisme, et dans les cas plus graves : mort des plants. Les haricots peu atteints poussent mieux par la suite et donnent une récolte un peu inférieure à la normale. Affection généralisée dans la région d'Hyères.

Malgré la présence de taches décolorées précédant la mort des tissus, nous n'avons pu conclure à une maladie parasitaire, mais, par contre, les symptômes semblent être ceux d'un trouble de la nutrition provenant soit de la qualité inférieure des semences (en raison du désastreux climat de l'an dernier), soit des froids printaniers (au voisinage des abris, nous avons remarqué des plants plus beaux, alors que les moins protégés étaient parfois complètement détruits, soit encore de la combinaison de ces deux facteurs.

Heureusement, les dégâts n'ont pas été, dans l'ensemble, très considérables, mais il faut profiter de la leçon et nous pensons qu'en ce cas, l'emploi à dose modérée d'un engrais à action rapide, tel que le nitrate de potasse donné par un léger arrosage serait à conseiller.

Le dépérissement d'arbres à fruits à noyaux, dont nous avons signalé quelques cas, peut provenir également d'un trouble analogue. On nous a apporté un jeune prunier qui, après avoir végété normalement au début, s'est fané brusquement. Là encore il s'agit d'un déséquilibre de nutrition auquel les froids du printemps succédant à une période relativement chaude ne sont pas étrangers.

La production fruitière dans la région littorale est moins bonne que l'an dernier : les premières cerises ont peu rendu aussi et eu égard au retard de la récolte, les intéréssés ont demandé un report de la date limite d'exportation en Angleterre.

En certains endroits, la récolte de pêches est faible, beaucoup de fruits sont tombés dès le début.

La vente des produits maraîchers est moins bonne que précédemment surtout en ce qui concerne les pommes de terre en raison de l'arrêt des importations de certains pays qui craignent l'invasion doryphorique.

Par contre les autres productions tiennent leurs prix. On a côté (en mai) : petits pois 250 à 350 francs ; tomates : 700 à 1.000 francs les 100 kilogrammes.

Bonne production et vente avantageuse des fraises des bois : 30 francs le panier (800 grammes).

La vigne est en bon état et les attaques du mildiou n'ont pas encore été remarquées en nombre d'endroits. Signalons à l'occasion que pour les traitements, les viticulteurs ont intérêt à suivre les directives des Stations d'avertissement.

Nous avons pu observer, dans quelques vignobles, la présence et l'extension du court-noué.

Raymond Fournier,
Professeur à l'Ecole d'Agriculture d'Hyéres

EN BEAUJOLAIS

Faudra-t-il désormais ajouter le 1er mai au trio des saints de glace ? nous passerions volontiers de ce quatrième mousquetaire !

Il est d'usage, dans notre région beaujolaise, une fois le 15 avril passé, de considérer la période critique des gelées comme terminée. Hélas ! voici deux années consécutives où la fête du muguet n'est pas celle de la vigne. Cette année encore, une gelée tardive est venue détruire de jeunes bourgeons. Le mal est moindre, quant à l'étendue, que le 1er mai 1938, mais dans certaines expositions, il atteint la même gravité tout en étant capricieux : dans deux vignes côte à côte on constate dans l'une : 95 pour 100 de bourgeons gelés, dans la voisine, on n'en trouve que 15 à 20 pour 100.

On signale aussi des dégâts commis par des insectes s'attaquant aux

LE " CULTIDOC " extensible

à 5 dents à ressorts, 40 kgs, vignes, champs, jardins, vergers. Léger - pratique - robuste.



Catalogue général franco :

395 fr.

" AU LANGUEDOC " 4, Bd Berthelot
Tél. 34-28 - Montpellier (Hérault)

PORCS 2 à 3 m., 100 fr. pièce cas. ass. mort. 6 mois franco toutes gares 35-45 kilos, 300-400 francs.

Cat. LACROIX, 26, r. Raspail - CHATEAUROUX.



L'accord parfait de l'Art et de la Technique en T. S. F.

—

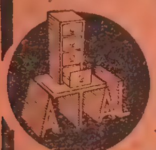
G. GRUDEL, Agent exclusif

4, Place Jean-Jaurès — MONTPELLIER

Téléphone : 32-83

L'HOMME MODERNE

...doit vivre dans un décor moderne. Exigez toujours des MEUBLES EN ACIER propres, nets, sains. Ils ne s'usent ni ne se démodent jamais. Pour votre bureau demandez les modèles



ATELIERS MÉTALLIQUES DE LAON
Route de Maubeuge, à LAON

Pour vos Vignes :

Utilisez les nouveaux pulvérisateurs

VERMOREL

PUISSANCE DE PULVÉRISATION
DOUCEUR DE TRACTION

Villefranche-s/-Saône (Rhône)

SOCIÉTÉ ANONYME au capital de 8.000.000.

Contre Insectes et MILDIOU

PULVÉRISEZ AVEC JETS FUSO
GRAND TRAVAIL - SANS HELICES

pr Lances à main	n° 1 - 1 trou	Diffusion simple.		5,50
	n° 3 bis - 3 trous.	—	triple.	12,50
pr Mach. à tract.	n° 2 - 1 trou.	—	double.	6,50
	n° 3 ter - 3 trous	—	triple.	12,00

Tamiseur "**Préjet**" pour lances 6,00

Franco-poste (F) pr commandes au-dessus de 20 fr.
Contre remboursement - Frais destinataire ou c/mand., chèqu. ou virem. à c/c/ P. 24260 Paris

A. MORINEAU, Ing'. 45 bis, r. du Sahel, Paris-12e

En juin et juillet semez encore du " **SOJA** " pour obtenir en septembre et octobre ou un fourrage vert précieux ou un engrais vert améliorateur puissant des sols pauvres en humus.

Pour l'hiver, sachez que les Tourteaux de soja et le soja en grains concassés sont des aliments azotés et calorifiques exceptionnels, lesquels constituent une alimentation de choix pour une grosse production de chair, de lait et d'œufs.

Sur demande, le **Syndicat National des Producteurs de Soja,** 35, rue Ledru-Rollin, **Châteauroux** (Indre), vous fera parvenir gratuitement son dépliant illustré de propagande. Ecrivez.

Orthographe : ..... S·o·u·f·r·a·l·o

Appellation : ..... **SOUFRALO** **ROGER SIMONNOT**

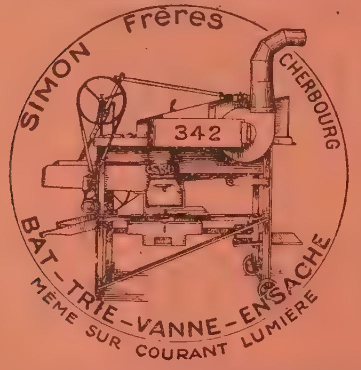
Origine : .... 6, quai de l'Avenir à Sète

Trois points à vérifier pour être sûr qu'il s'agit du véritable **SOUFRALO** le seul qui permette sans inconvénient de soufrer en sulfatant.

5082 PUBL. ELVINGER

Les Battages dans les Petites et Moyennes Exploitations

Si je reviens à nouveau sur ce sujet, c'est que de très nombreuses questions m'ont été posées sur la Batteuse ensacheuse **342** à la suite de mon article du 23 avril 1939, dont les indications et les chiffres cités semblent avoir étonné certains lecteurs habitués aux Batteuses dites « à grand travail » et qui n'ayant pas de très grands labours désirent diminuer les dépenses disproportionnées que leur valent leurs battages au moyen de ces gros matériels.



Je confirme d'autant plus volontiers l'exactitude des renseignements que j'ai donnés, que je les ai contrôlés moi-même sur des Batteuses en travail. La **342** ne coûte pas plus cher qu'une Batteuse simple et un tarare de bonne qualité. Elle bat, trie, vanne, ensache avec n'importe quel moteur. (J'en ai même vu fonctionner sur courant lumière). Une personne seule suffit pour l'actionner et avec 3 ou 4 personnes, elle atteint son débit normal. Le travail réalisé est irréprochable et le grain directement ensaché est rigoureusement « marchand ». Quant à sa construction, elle est parfaitement au point, beaucoup plus soignée et plus moderne que celle de certaines Batteuses coûtant très cher.

A mon avis, la **342** représente une formule très heureuse, car elle doit procurer aux petits et moyens exploitants de très appréciables facilités de travail et une nouvelle source de bénéfices.

J'engage nos lecteurs désirant d'autres renseignements sur la **342** à demander aux **Ets SIMON Frères**, à Cherbourg, en se référant de notre journal, leur notice spéciale **342**.

R. LE REVERT.

yeux entr'ouverts : chenilles bourrues et vers gris. Il faudra se décider à appliquer de bonne heure les traitements arsenicaux ; nous l'avons fait sur des arbres fruitiers dès l'éclatement des yeux, alors que des embryons de feuilles apparaissaient ; par la suite, nous avons trouvé bon nombre de chenilles desséchées et encore accrochées là où elles rongeaient. ayant omis ce traitement au printemps 1938, nous avions vu disparaître du fait de ces insectes, les pousses de greffons de fruitiers effectuées l'été précédent.

Pratiquement, l'association de la bouillie bordelaise à l'arséniate de plomb est à recommander. La bouillie ainsi obtenue tient beaucoup mieux son arséniate en suspension, qu'une bouillie uniquement arsenicale.

L'emploi d'un mouillant est absolument indiqué, car là surtout, si la bouillie n'a pas un pouvoir mouillant très net il est impossible de laisser sur les jeunes organes une quantité d'arsenic suffisante.

Avec les premières pousses de pommes de terre, le Doryphore est revenu à l'actualité ; sa destruction s'impose par tous les moyens, car on rencontre les couples formés et la ponte va suivre.

A cette époque, le ramassage est relativement facile, la plante étant peu développée, l'insecte est facile à trouver. Le ramassage peut être très utilement suivi d'un traitement arsenical pour détruire les doryphores échappés ou ceux venant du dehors par la suite.

Les poudres de roténones s'emploient aussi avec succès.

La fenaison commence et se poursuit, favorisée par un temps idéal qui permettra de rentrer les fourrages dans d'excellentes conditions.

De façon générale, on compte une quinzaine de jours de retard dans la végétation ; vers le vingt-cinq mai, on cueillait les premières cerises, cette année, on ne les récoltera pas avant le dix juin.

Dans les cultures fruitières, le triage des fruits par l'arbre lui-même s'est opéré avec quelque difficulté. Sur certaines variétés (poire Vergamotte Espéreu), on distinguait difficilement les fruits que l'arbre devait éliminer ; la chaleur aidant, ce retard se rattrape, mais l'élimination est importante.

Pour le moment on peut espérer une bonne récolte de pêches et de pommes, pour ces dernières, les variétés « Cusset » et « Nationale » ont passé fleur fin mai.

L'abricotier apparaît parfois très chargé, parfois n'ayant peu ou pas de fruits ; cela tient, d'une part, à ce que l'arbre a produit l'an dernier, et donnera peu cette année, et, d'autre part, il y a l'effet de la gelée, tout cela fera une récolte moyenne.

La sortie de raisins est assez belle et, dégâts de la gelée déduits, on escompte une récolte passable — grêle, mildiou, sécheresse mis à part —.

A propos de mildiou, on a signalé quelques taches vers le 20 mai, mais depuis le temps s'est mis au sec ; on procède à l'heure actuelle au premier sulfatage, qui va être bientôt terminé. Avec la chaleur, la végétation part franchement et la vigne pousse à vue d'œil.

Sur les fruitiers, la tavelure avait fait son apparition, menaçant pommes et poires, mais le mal est arrêté.

Sur le chapitre arboriculture fruitière, un progrès a été fait, dû aux efforts opiniâtres de quelques hommes convaincus et capables qui n'ont pas eu peur d'entrer franchement en lutte avec la routine et l'ignorance.

A la commission des études de la Société de pomologie française,

quelqu'un disait, à la dernière réunion, que nos voisins, Suisses, Anglais et Belges, reconnaissaient dans notre production fruitière un gros progrès : fruits plus sains et mieux présentés, ce qui pourrait nous permettre de reprendre la place que nous avions perdu sur leurs marchés.

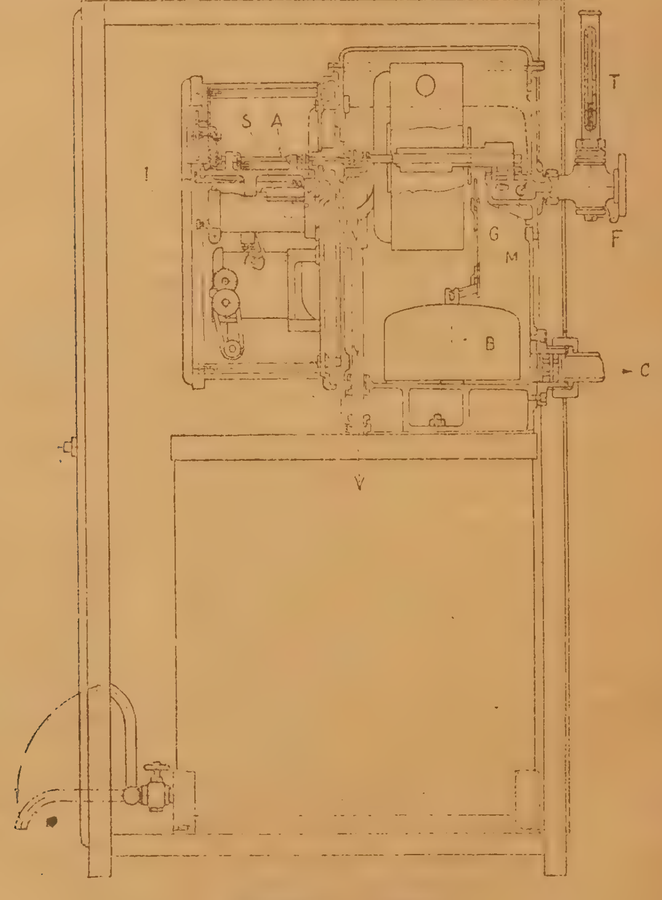
Sachons continuer dans cette voie.

A. ANDRÉ,
Ingénieur agricole

QUESTIONS DIVERSES

Compteur d'alambic

Il ne s'agit pas seulement de mesurer l'eau-de-vie sortant des appareils distillatoires, du serpentin de condensation, mais aussi d'avoir le degré, or,



Compteur pour Alambic

ce degré varie durant l'opération, il passe par un maximum et il varie aussi avec la température du liquide.

Il a donc fallu installer un thermomètre enregistreur au passage de ce dernier ce qui permet d'établir la température moyenne pendant la durée d'une opération.

Cette moyenne sert à corriger le degré alcoolique obtenu par densité sur un échantillon moyen représentant environ deux millième du liquides.

*
**

Voyons maintenant le fonctionnement du dernier compteur autorisé par le service français des poids et mesures, qualifié de V.V.E.T.

L'eau de vie par le tuyau F muni d'un thermomètre ordinaire et rencontre en M le bulbe du thermomètre enregistreur dont les variations sont transmises par un flexible (en pointillé) à la chambre de lecture sous vitre ou une spire S porte une aiguille opérant par frappe successives sur un papier qui se déroule avec une vitesse proportionnelle au débit du compteur puisqu'il est engrené sur l'axe A des roues décimales.

L'eau-de-vie passant par le clapet G arrive dans une roue à augets qu'elle fait tourner. A chaque tour un petit tube prélève un échantillon de liquide qui se déverse dans un récipient à la base de l'appareil.

La masse du liquide sort en C après avoir soulevé un flotteur B dont la fonction est d'arrêter l'arrivée en cas de fermeture ou d'étranglement de l'orifice de sortie, lequel est procédé de trou en chicane empêchant d'influencer le flotteur.

L'agent des contributions indirectes fait la lecture du compteur indiquant le volume débité par les augets. Il emporte le papier du thermomètre enregistreur et de l'eau de-vie échantillon. Il « pèse » celui-ci fait les corrections de température ce qui lui donne le degré alcoolique moyen.

Pierre LARUE.

PARTIE OFFICIELLE

Libération d'une nouvelle tranche des Vins de la récolte 1938

Art. 1er. — Les quantités de vin de la récolte de 1938, que les viticulteurs sont autorisés à faire sortir de leurs chais, sont fixées provisoirement avec minimum de 400 hectolitres par exploitation, à 55 pour cent de leur production.

Elles sont déterminées d'après les résultats accusés par les déclarations de récolte.

Paris, 16 juin 1939.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

VIIme Fête Nationale des Vins de France
BÉZIERS-MONTPELLIER, 1er, 2 et 3 juillet 1939

PROGRAMME

(*Sauf modifications*)

Samedi 1er juillet :

Réception des délégations à Béziers.

A 17 heures : visite de l'Oppidum d'Ensérune, acquis par l'Etat, de son Musée National, de ses richesses uniques au monde, Ensérune, à quelques kilomètres de Béziers, dans un site merveilleux, montre ses maisons, ses silos, ses objets d'art datant du XXVIe siècle.

Dîner et soirée à Béziers, offerts aux délégations, fête de nuit.

A minuit, départ pour Montpellier (car ou train spécial, trajet 1 heure). Nos commissaires vous accompagneront à votre hôtel.

Dimanche 2 juillet :

8 heures : arrivée du Président de la République à Béziers.

Visite au Monument aux Morts d'Injalbert.

Réception à la Mairie.

Inauguration du Musée du Vin.

Démonstration du « sarment de vigne nouveau carburant ».

A 9 h. 05, départ du Président pour Montpellier, en automobile.

A 11 h. 30, arrivée à Montpellier, visite au Monument aux Morts.

A 12 h. 55, banquet officiel.

A 16 h. 20, défilé du cortège traditionnel devant le Président, sous les ombrages de l'Esplanade (partie historique, animaux allégoriques, glorification du « Pinard », délégations, folklore, remise de l'étendard).

Inauguration par le Président de la République de la nouvelle Faculté des Lettres et des Nouvelles Cliniques médicales.

Le Président dînera à la Préfecture et partira pour Paris vers 19 heures.

Le soir, grande fête populaire sur l'Esplanade et au Peyrou avec feux d'artifice, danses, chants, manifestations folkloriques.

Excursions dans les vignobles, offertes aux délégations viticoles

Lundi 3 juillet :

Visite de la cave Coopérative de Vinification de Marsillargues (150.000 hectos). Visite de la région nord de Montpellier, où nous déjeunerons, puis du bord de la mer, avec dîner à Sète, fête nautique, etc... Coucher à Montpellier.

Mardi 4 juillet :

Départ de Montpellier pour le Haut-Biterrois, déjeuner à Lamalou-les-Bains, nouvelle route forestière et touristique très pittoresque « La Forêt des Ecrivains Combattants », Saint-Pons.

Dîner et fête de nuit à Béziers ou à la mer, de la danse et de la joie !

Les trains rapides de nuit emporteront ceux qui ne voudront pas rester.

Un avis ultérieur indiquera les réductions qui seront accordées sur les chemins de fer.

L'Agriculture française

Célèbre cette année le IVme centenaire d'Olivier de Serres

né en 1539, à Villeneuve-de-Berg (Ardèche)

Le *Comité national Olivier de Serres*, créé sous les auspices de l'Assemblée Permanente des Présidents des Chambres d'Agriculture avec le haut patronage de M. le Président de la République, de M. le Président du Conseil, de M. le Ministre de l'Agriculture, de MM. les Ministres des Affaires Étrangères, de l'Intérieur, des Finances, de l'Education Nationale, des Travaux Publics, du Commerce, du Travail, des Postes, Télégraphes et Téléphones, de l'Economie Nationale et de M. le Gouverneur Général de l'Algérie, organisera, en collaboration avec le *Comité Régional* et le *Comité Local*, de grandes fêtes commémoratives dans le Vivarais les 7, 8, 9 et 10 Juillet 1939.

Les 7 et 8 Juillet seront des journées agricoles consacrées à l'Amandier et à la Sériciculture ; elles comporteront des congrès et des expositions en rapport avec les questions traitées.

La journée du 9 juillet, placée sous la présidence de M. Henri Queuille, Ministre de l'Agriculture, comprendra notamment l'inauguration du Musée Olivier de Serres au Domaine du Pradel, qui fut exploité par l'auteur de « *Théâtre d'Agriculture* », un hommage à Olivier de Serres dans sa ville natale (Villeuneuve-de-Berg). La journée sera agrémentée de fêtes folkloriques et paysannes avec le concours de nombreux groupes régionaux.

Le lundi 10 juillet, une excursion touristique est prévue à l'occasion de l'inauguration officielle des travaux d'aménagement de l'Aven d'Orgnac.

Le *Comité National Olivier de Serres* (Maison des Chambres d'Agriculture, 11 bis, rue Scribe, Paris — 9me —) adressera, sur simple demande, des renseignements complets sur les manifestations commémoratives dans le Vivarais.

Ecole municipale d'Agriculture et Ecole pratique d'Artisanat rural de Cibeins. (Ain). — *Concours d'admission*. — Le concours d'admission des candidats à l'Ecole municipale d'Agriculture et à l'Ecole pratique d'Artisanat rural de Cibeins (Ain) aura lieu le lundi 17 juillet prochain à 7 heures 45 à la Martinière, 18, place de la Martinière, à Lyon.

Les demandes adressées au maire de Lyon devront parvenir avant le 7 juillet, dernier délai.

Le maire de Lyon informe les familles intéressées, que l'Ecole est installée dans un vaste domaine de plus ds 220 hectares. Les locaux scolaires, neufs, sont aménagés suivant les données les plus modernes et les plus hygiéniques.

L'Ecole, reconnue par l'Etat, donne aux élèves un enseignement théorique et pratique leur permettant de se créer des situations avantageuses dans toutes les branches de la culture et d'être admis dans les Ecoles nationales d'Agriculture. La durée de l'enseignement est de 3 à 5 années. Age d'admission : à partir de 12 ans.

Ecole pratique d'Artisanat rural. — Une section d'artisanat rural forme en 3 ans, des artisans ruraux complets (forge, maréchalerie, ajustage, serrurerie, électricité, moteur ou charronage, menuiserie, charpente, etc...).

Les candidats doivent avoir de 14 à 16 ans.

Pour tous renseignements, s'adresser à l'Hôtel de Ville de Lyon, 4me bureau, qui tient à la disposition des intéressés des notices détaillées sur le fonctionnement de l'Ecole, ou au Directeur de l'Ecole, a Mizerieux (Ain).

Ecole d'agriculture et d'horticulture d'Hyères (Var). — Au moment où de toutes parts de grands efforts sont faits en faveur du retour à la terre, il est du grand intérêt de signaler aux cultivateurs de notre région, un établissement d'enseignement agricole appelé à rendre de grands services aux fils d'agriculteurs, de viticulteurs ou de jardiniers.

L'Ecole d'agriculture et d'horticulture d'Hyères, dans une région au climat idéal, au milieu de cultures de toute beauté, est conçue sur les mêmes bases que les Ecoles similaires que l'on rencontre en France. Mais elle est spécialisée dans les cultures méridionales et notamment la *vigne*, les *cultures maraichères* et les *arbres fruitiers*.

La *durée des études est de 2 ans* et tous les élèves réguliers doivent prendre part aux cours et aux exercices pratiques. A l'expiration des études, un *Diplôme d'Etat* est délivré par le Ministre de l'agriculture aux élèves qui ont satisfait aux examens et ont obtenu une moyenne suffisante.

Le prix de la pension est de 3.200 francs, auxquels s'ajoutent le blanchissage, les fournitures scolaires et l'assurance médicale.

Des bourses d'Etat, du département et des Pupilles de la Nation permettront de venir en aide aux familles nécessiteuses.

Des renseignements complémentaires seront fournis à toute demande adressée à M. Vercier, ingénieur agricole et horticole, directeur de l'Ecole.

École départementale d'agriculture et de viticulture de Fontaines. — *Concours d'entrée 1939.* — Date du Concours : Jeudi 13 juillet 1939 à 8 heures au siège de l'École à Fontaines (S.-&-L.).

Date limite pour recevoir les demandes d'admission : 1er juillet 1939.

L'École départementale d'agriculture et de viticulture de Fontaines a pour but de donner une instruction professionnelle raisonnée aux fils de cultivateurs, propriétaires et fermiers et, en général, aux jeunes gens qui se destinent à la carrière agricole.

Le domaine de l'École est composé d'une ferme de 25 Ha. (culture et élevage), d'un vignoble de 2 Ha., d'un potager-verger d'un Ha. et d'un Ha. de cultures fruitières.

L'Enseignement est théorique et pratique. Les élèves participent aux différents travaux de la ferme et du jardin. Les cours théoriques se complètent par des applications aux laboratoires sous la direction de professeurs. Travaux d'atelier sous la surveillance de maîtres ouvriers du bois et du fer.

Visite d'exploitations agricoles de la région.

Pour tous renseignements complémentaires, établissement de dossiers, etc., s'adresser à M. le Directeur de l'École à Fontaines, Saône-&-Loire. Téléphone : 10.

Congrès national de la Fédération des Amicales des Ecoles d'agriculture. — La Fédération des Amicales d'anciens élèves des Ecoles d'agriculture a tenu son premier Congrès national de province à Lyon, les 13 et 14 mai derniers, à la Chambre de commerce où elle a été reçue par le Comité d'organisation présidé par M. Marsot.

Sous la présidence de M. l'Inspecteur général Gay, qui y représentait M. le Ministre de l'agriculture, il a réuni en très grand nombre des prési-

dents d'amicales venus de toutes les régions de France, des directeurs et professeurs des mêmes écoles de l'Etat, et maints autres membres de l'Enseignement agricole.

Le Bureau de la Fédération y était représenté par le président, M. Jacquart, et par M. P. Maynard, vice-président.

Deux vœux importants ont clôturé les travaux auxquels ont, notamment, pris en grande part, M. l'Inspecteur Gay et M. Buchet, directeur de l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier, dont une partie des élèves proviennent, précisément, de nos écoles professionnelles d'agriculture.

Parmi ces vœux, notons celui tendant à ce que ces excellentes écoles soient (à l'égal de leurs pareilles, les Ecoles professionnelles des Arts et Métiers) bien connues et bien comprises du grand public et de la Presse.

Réunion amicale des Ingénieurs agronomes du Midi. — Cette réunion aura lieu samedi 1er juillet, à 11 heures, à Montpellier, à la Maison de l'Agriculture, 16, rue de la République, à l'occasion de la VIIme Fête nationale des Vins de France.

M. Lucien Semichon, ingénieur agronome, président de la Société centrale d'agriculture de l'Aude, traitera le sujet :

« Situation de la vigne et du vin en face de l'harmonisation des échanges dans l'Empire français. »

Un déjeuner en commun suivra et le soir vers 20 heures, à Palavas, un dîner réunira tous les Ingénieurs de l'agriculture : Agris et Agros.

LE MILDIOU

La Station régionale d'avertissements agricoles de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier, nous communique l'avis suivant :

La pluie d'aujourd'hui, 21 juin 1939, a donné les quantités d'eau suivantes :

Montpellier-Ecole....... 23 mm. 3
St.-Christol............ 18 mm.

Elle a déclanché une attaque de mildiou dont l'invasion apparaîtra le 28 courant.

Il convient donc d'exécuter avant cette date le traitement prévu dans notre dernier avis.

P. le Directeur de la Station et par ordre,
G. Bernon,

BULLETIN COMMERCIAL

MIDI

GARD. — **Nimes.** — Vins de plaine, 8° à 9°, 15 à 15 fr. 75 ; Montagne, 9°5 à 10°, 16,00 à 17 fr. 50 ; costières, 9°5 à 11°, 17,25 à 18 fr. 50.

Vins de café, 17,25 à 19 fr. le degré ; clairette, 9°5 à 12°, 16 à 17 fr. 50.

Les hauts degrés sont toujours appréciés et les 10° ont été payés jusqu'à 185 fr. l'hl., à Générac en particulier.

Les 9°5 se paient de 160 fr. à 165 fr. l'hl., les 9°, 145 à 150 fr. l'hl., les 8 5 à 9°, 135 à 140 fr. l'hl.

Le temps est lourd et orageux. Le vignoble se développe normalement, mais l'on procède à quelques sulfatages.

HÉRAULT. — **Montpellier.** — Vins rouges, 8° à 9°, 15,00 à 16 fr. 00 ; 9° à 10°, 16,00 à 18 fr. 00 ; moyenne 9°. (Commission spéciale de cotation), 16 fr.

Sète. — *Vins de pays* : rouges, 16,00 à 17 fr. 75 ; rosés, 16,00 à 17 fr. 75 ; blancs, 16,50 à 18 fr. 00.

Vins d'Algérie : vins rouges, 20 à 20 fr. 50 ; rosés, 20 à 20 fr. 50.

Blanc, insuffisance d'affaires.

Béziers. — Vins rouges, 8°5 à 10°, 15 fr. 50 à 18 fr. 50 ; type 9°, moyenne, 16 fr. 25 ; rosés, insuffisance d'affaires ; blancs, 9° à 10°, 16 à 18 fr. 00 le degré.

Olonzac. — Récolte 1938 : 8°5 à 10°, 15,25 à 18 fr. 25 avec appellation d'origine Minervois.

Saint-Chinian. — Vin rouge, 15,50 à 18 fr. 50 le degré.

AUDE. — **Carcassonne.** — Vins rouges : Récolte 1938 ; 8°, 117 à 120 fr. ; 8°5, 127 à 132 fr. ; 9°, 138 à 147 fr. ; 9°5, 155 à 165 fr. ; 10°, 172 à 182 fr. 00.

Narbonne. — Vins du Narbonnais, 8° à 8°5, 15 à 15 fr. 25 ; 8°5 à 9°5°, 15,25 à 17 fr. ; 9°5 à 10°5, 17 à 18 fr. 50.

Lézignan. — Minervois et Corbières, 8°5 à 10°5, 15,25 à 18 fr. 25 le degré.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — **Perpignan.** — 8° à 9°, 15,00 à 16 fr. 00 ; 9° à 10°. 16,00 à 17 fr. 75 ; 10° à 11°, 17,75 à 18 fr. 25.

DORDOGNE. — **Bergerac.** — La situation se comporte toujours avec un minimum d'affaires, car l'on ne trouve plus de vin à la propriété.

Nos vignobles ont jusqu'ici bel aspect, les fortes chaleurs ayant favorisé le développement de la végétation jusque là très en retard.

Les cours ont peu varié, se situant pour les vins blancs de 10° à 11°5 à 170 et 180 fr. le degré tonneau, les 12° et au-dessus voient des cours plus élevés suivant leur qualité.

Les rouges, 8°5 à 9°5 se traitent à 160 fr. Sur souches, rien à signaler nos viticulteurs n'ayant pas l'habitude de vendre de bonne heure.

GIRONDE. — **Bordeaux.** — La dernière réunion a été caractérisée par la fermeté des cours, en sympathie du reste, avec le Midi et l'Algérie.

On signale un courant d'affaires sur les vins blancs courants du Bourgeais-Blayais de 150 à 160 fr. le degré-tonneau et sur des vins rouges, appellation contrôlée Bordeaux, de 1.800 à 2.000 fr. le tonneau.

La Fédération des Caves Coopératives a décidé, au cours de sa dernière réunion d'augmenter ses cotations de 5 fr. par tonneau. Il faut donc voir le prix de 180 fr. le degré-tonneau pour les vins blancs de l'Entre-Deux-Mers, base 11°.

D'une manière générale, les affaires sont plutôt calmes.

L'importation manque toujours d'animation.

Les vins vieux continuent cependant à faire prime.

Un orage s'est abattu sur Bordeaux et la région. Mais on ne signale pas de dégâts causés par la grêle.

La floraison n'est pas encore commencée, sauf dans certains cépages de table.

Le marché du sulfate de cuivre et du soufre est stationnaire. Les affaires sont calmes, la culture étant pour le moment occupée aux foins.

ALGÉRIE.

Alger. — Rouge, 10° à 10°5 tous choix, 160 à 175 francs l'hl. ; 11°, tous choix, 185 à 192 fr. ; 11°5, tous choix, 200 fr. ; 12°, 210 fr. ; 12°5, extra, 217 fr.

Blanc taché 10° à 10°5, 1er choix, 163 à 165 fr. ; blanc taché 12°, 1er choix, 200 fr. ; blancs de blancs, 11° à 12°, tous choix, 16 à 17 fr.

Achats sur souches : Montagne blocage compris le degré. 14 fr. ; deux premiers dixièmes, 14 fr. 50 à 15 fr.

TARTRES ET LIES

Marché de Béziers. — Tartres, 75 à 80 degrés bitartrate, 6 fr. 25 le degré casserolle. Lies sèches, 15 à 18 o/o, acide tartrique, 5 fr. 00 le degré A. T. Lies sèches, 20 à 22 o/o, acide tartrique, 5 fr. 50 le degré A. T. Lies au-dessus, 50 o/o, 7 fr. 50 le degré A.T. Tartrate de chaux, 50 o/o, acide tartrique, 8 fr. 00.

Marché : Peu d'affaires.

VERDET

Verdet, 31 o/o, 785 fr. les 100 kg. franco, par 4.000 kg. minimum.

Montpellier. — Imprimerie Charles DÉHAN.

BULLETIN MÉTEOROLOGIQUE du dimanche 11 mai au samedi 17 juin 1939

	TEMPÉRATURE 1939 maxima	TEMPÉRATURE 1939 minima	TEMPÉRATURE 1938 maxima	TEMPÉRATURE 1938 minima	PLUIE 1939 mill	PLUIE 1938 mill.
			Tours			
Dimanche ..	24.	14.	15.	9.	0.	10.
Lundi	20.	9.	17.	7.	trac.	4.
Mardi.......	18.	5.	18.	7.	trac.	
Mercredi ...	16.	3.	22.	13.	0.	
Jeudi........	21.	10.	26.	14.	0.	
Vendredi ...	23.	10.	23.	9.	0.	
Samedi ...	23.	8.	26.	13.	4.	
Total....					86.0	49.0
			Angoulème			
Dimanche...	23.	16.	20.	9.	2.	
Lundi	21.	12.	17.	11.	23.	1.
Mardi	18.	8.	19.	7.	2.	
Mercredi....	17.	3.	19.	8.	trac.	
Jeudi........	20.	7.	27.	11.	0.	
Vendredi...	23.	10.	24.	9.	0.	
Samedi.....	25.	12.	28.	9.	trac.	
Total.. .					224.0	68.0
			Clermont-Ferrand			
Dimanche ..	24.	12.	21.	11.	3.	
Lundi	20.	12.	13.	7.	2.	6.
Mardi.......	17.	7.	12.	9.	1.	2.
Mercredi....	14.	3.	16.	8.	2.	
Jeudi.......	16.	3.	24.	12.	0.	
Vendredi ...		5.	20.	6.	0.	
Samedi.....	24.	10.	24.	5.	0.	
Total....					164.0	52.0
			Bordeaux			
Dimanche ..	23.	13.	17.	6.	0.	trac.
Lundi	21.	12	19.	11.	10.	
Mardi.......	19.	8.	21.	4.	1.	
Mercredi. ..	18.	3.	21.	8.	trac.	
Jeudi.......	19.	5.	28.	8.	0.	
Vendredi...	23.	8.	28.	12.	0.	
Samedi.....	21.	8.	31.	9.	trac.	
Total....					132.0	29.
			Toulouse			
Dimanche ..	25.	13.	18.	11.	trac.	2.
Lundi	26.	12.	17.	9.	23.	9.
Mardi.......	16.	10.	19.	9.	1.	2.
Mercredi ...	18.	6.	18.	6.	0.	
Jeudi.......	19.	7.	25.	11.	0.	
Vendredi ...	22.	9.	27.	11.	0.	
Samedi	25.	13.	29.	11.	0.	
Total ...					195.0	78 0
			Perpignan			
Dimanche ..	26.	15.	21.	12.	trac.	1.
Lundi	26.	15.	20.	13.	trac.	
Mardi	21.	14.	20.	15.	0.	trac.
Mercredi....	20.	11.	22.	16.	trac.	
Jeudi......	22.	15.	27.	20.	0.	
Vendredi ..	27.	12.	28.	16.	0.	
Samedi.....	27.	16.	23.	18.	0.	
Total ..					133.0	52.0

	TEMPÉRATURE 1939 maxima	TEMPÉRATURE 1939 minima	TEMPÉRATURE 1938 maxima	TEMPÉRATURE 1938 minima	PLUIE 1939 mill.	PLUIE 1938 mill.
			Reims			
Dimanche	28.	10.	18.	8.	0.	
Lundi	21.	9.	18.	7.	4.	
Mardi	15.	4.	18.	9.	7.	
Mercredi	13.	4.	18.	8.	trac.	
Jeudi	16.	6.	23.	7.	0.	
Vendredi	22	8.	19.	6.	0.	
Samedi	25.	12.	21.	7.	9.	
Total					128.0	31.0
			Dijon			
Dimanche	26.	14.	19.	11.	trac.	
Lundi	18.	11.	13.	7.	5.	8.
Mardi	17.	8.	11.	7.	0.	10.
Mercredi	15.	6.	17.	8.	9.	
Jeudi	17.	7.	23.	7.	0.	
Vendredi	20.	7.	18.	8.	0.	
Samedi	23.	14.	19.	9.	trac.	
Total					181.0	49.
			Lyon			
Dimanche	28.	15.	21.	12.	2.	
Lundi	22.	13.	13.	9.	20.	18.
Mardi	15.	9.	11.	9.	trac.	14.
Mercredi	17.	7.	18.	9.	0.	
Jeudi	17.	7.	23.	12.	0.	
Vendredi	20.	7.	22.	9.	0.	
Samedi	23.	15.	22.	12.	2.	
Total					174.0	71.0
			Marseille			
Dimanche	26.	15.	23.	13.	0.	
Lundi	25.	15.	17.	8.	trac.	9.
Mardi	21.	14.	18.	12.	0.	
Mercredi	19.	12.	21.	14.	0.	
Jeudi	19.	13.	28.	19.	0.	
Vendredi	23.	10.	23.	12.	0.	
Samedi	24.	15.	28.	12.	0.	
Total					108.0	136.0
			Alger			
Dimanche	24.0					
Lundi	23.4	17.5			4.0	
Mardi	21.5	17.3				
Mercredi	20.9	17.9			1.5	
Jeudi	23.8	17.4			13 8	
Vendredi	23.8	18.1				
Samedi	30.0	19.0			2.2	
Total					»	»
			Montpellier			
Dimanche	26.3	17.0	24.4	13.5	0.0	4.3
Lundi	26.0	14.3	19.2	12.6	3.5	5.6
Mardi	22.0	13.2	19.9	12 5	0 0	0.0
Mercredi	20.6	11.1	23 9	14.5	0.0	0.0
Jeudi	22.0	12.0	29.0	17.7	0.0	0.0
Vendredi	26.6	10.5	30.2	10.7	0.0	0.0
Samedi	25.9	17.8	29.8	12.1	0.0	0.0
Total					192 5	165 0

Observations. – Printemps

TABLE ANALYTIQUE ET DES MATIERES DU TOME CXI

H. T. = Hors-texte.

M

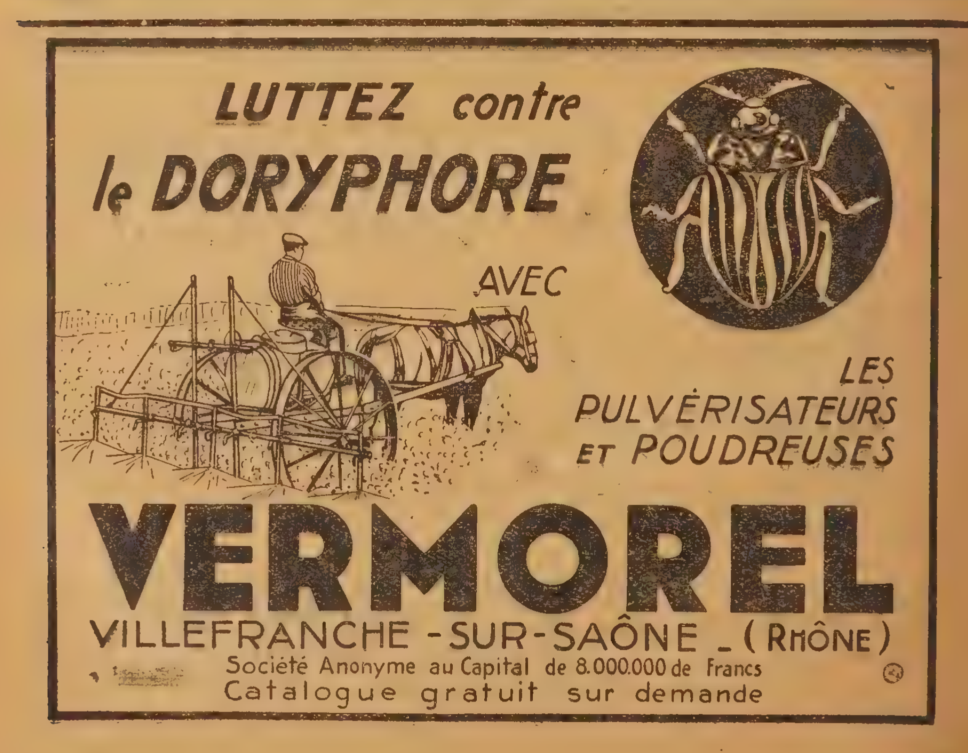
N

TABLE DES AUTEURS DU TOME CXI

H T. = Hors texte.

TABLE DES PLANCHES


voici les beaux raisins...
récoltés grâce à l'emploi des appareils HERTZOG. Envoyez-nous immédiatement votre adresse et nous vous ferons parvenir gratuitement notre beau catalogue illustré avec description et mode d'emploi de nos appareils pour chaque culture et chaque région.
M
HERTZOG
JONZAC CHAR^TE INF^RE


LUTTEZ contre
le DORYPHORE
AVEC
LES
PULVÉRISATEURS
ET POUDREUSES
VERMOREL
VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE - (RHÔNE)
Société Anonyme au Capital de 8.000.000 de Francs
Catalogue gratuit sur demande

Moteurs à sarments

Il existe des gazogênes à charbon de bois, dont les sarments pouvant fonctionner sur tracteurs viticoles à pont enjambant la rangée de vigne.

Pour les moteurs fixes ou semi-fixes (locomobile) les questions de poids et d'encombrement étant accessoires il est inutile de passer par l'intermédiaire du charbon. Les gazogênes à bois se chargent de la transformation. Et le sarment sec contient juste assez d'eau pour la fabrication de ce qu'on appelait autrefois le gaz pauvre parce que pauvre en pouvoir eclairant.

Des moteurs à sarments fonctionnent depuis *douze ans* en Tunisie pour pomper l'eau avec ou sans intermédiaire d'électricité. Le seul combustible qu'il reçoivent est le sarment coupé en longeur de 12 à 15 centimétres.

Ce carburant est fabriqué sur les chemins de la vigne au moyens d'un coupe-sarments sur chariot animé par un moteur locomobile de 6 chevaux (Marques National au C L.M.). On obtient 15 à 18 mêtres cubes par jour.

Les pastières à vendanges munies de hausses en tole transportent ces sarments à la fourche dans les gazogènes. Les Deux moteurs horizontaux de la société française de materiel agricole de Vierzon répondent aux caracteristique suivantes :

Puissances 40 et 110 cheveaux.
Tours par minute 230 et 220 P.M.
Alésages 349 et 410 millimétres.
Courses 5' 0 et 560 millimétres.

En 1938, la consommation du sarment a conduit à un prix de 0 fr. 039 par cheval heure (moins d'un sous !). Le métre cube d'eau pompé à la Medjerda est revenu à 0 fr. 034. Nous supposons que l'élevation totale ne dépassent guére dix à quinze mêtres suivant les point du vignoble.

***

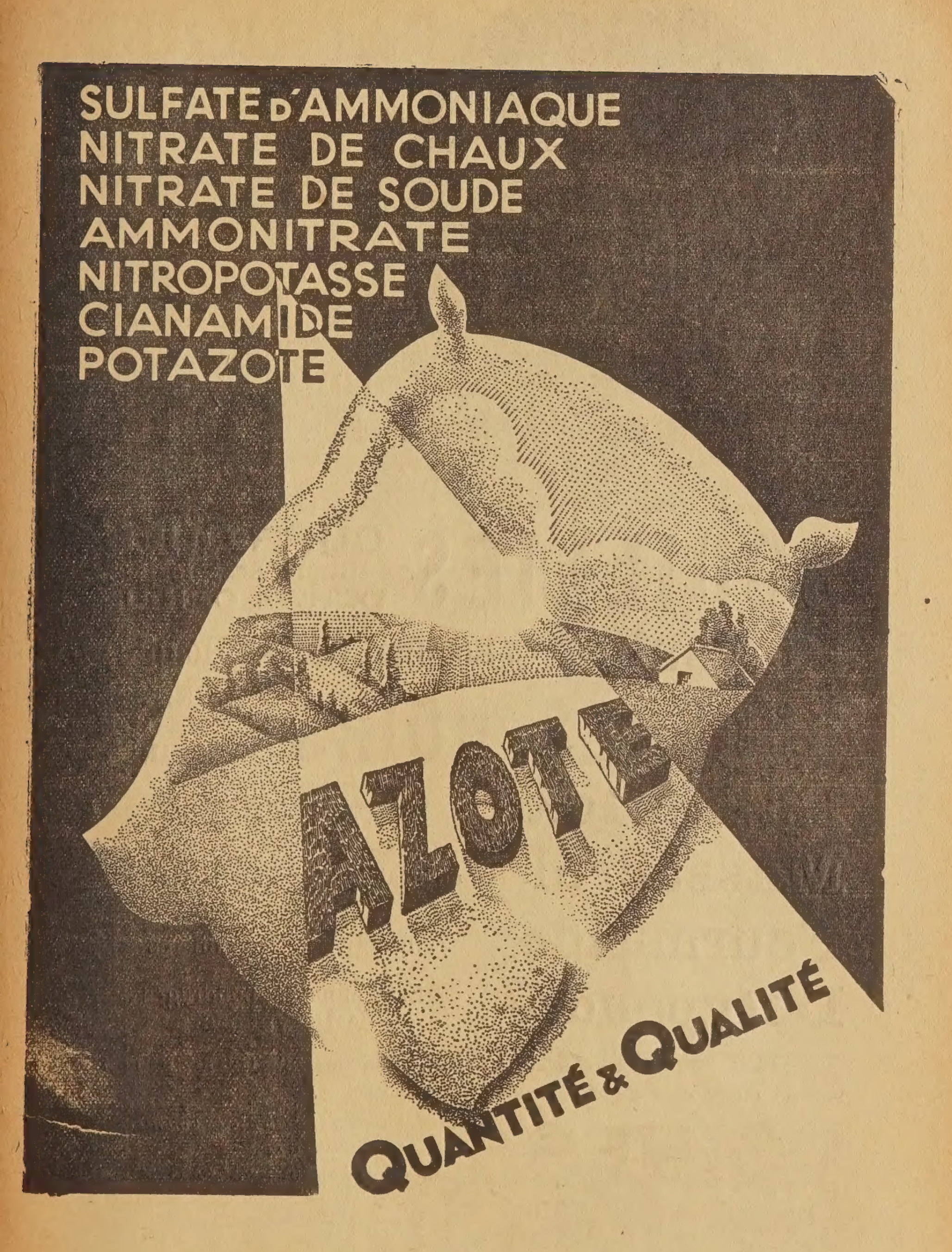
Dans le bassin méditérannéen, on peut installer des gazogênes à « maquis » mais le bois des maquis sera vite épuisé Nous connaissons un moteur à maquis qui monte l'eau d'une station thermale fréquentée par les arabes Korbous.

Mais la vigne donne plus de carburant à l'hectare que le maquis car on la taille tous les ans et l'arrache tous les ving-cinq ans. C'est pourquoi il est question d'établir une usine de carbonisation de sarments dans le centre viticole le plus dense de la Tunisie à Grombalia Puisse-t-elle avoir plus de succés que celle des envirrons de Mostaganem.

Le transport de Sarments à des dizaines de kilométres est rarement économique.

Aussi doit-on autant que possible les utiliser dans le vignoble même soit directement soit en les carbonisant sous cloches à temps perdu si possible Dans l'exemple cité au début, on ne les transporte même qu'à l'état de marchandise manipulée à la fourche.

Pierre LARUE


SULFATE D'AMMONIAQUE
NITRATE DE CHAUX
NITRATE DE SOUDE
AMMONITRATE
NITROPOTASSE
CIANAMIDE
POTAZOTE
AZOTE
QUANTITÉ & QUALITÉ

Le Gérant : J. BAUDIN, Ing. Agric. Montpellier. — Imprimerie Charles DÉHAN.